



TITLE:

京大広報 No. 297

AUTHOR(S):

京都大学広報委員会

---

CITATION:

京都大学広報委員会. 京大広報 No. 297. 京大広報 1985, 297: 713-720

ISSUE DATE:

1985-09-15

URL:

<http://hdl.handle.net/2433/209386>

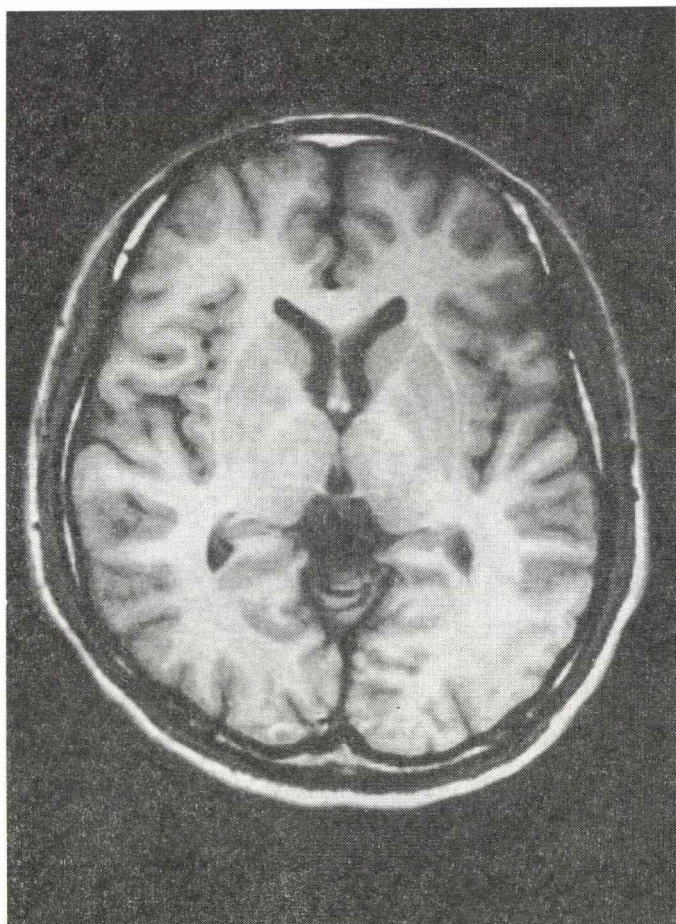
RIGHT:

ファイル中には未許諾による非表示部あり.

# 京大広報

No. 297

京都大学広報委員会



健常人の脳の基底核のレベルにおける  
MR-CT 像, T<sub>1</sub> 強調画像  
—関連記事本文717ページ—

## 目 次

沢田総長, 慶北大学 (大韓民国)	
を訪問……………	714
吉田寮敷地内埋蔵文化財調査を	
めぐる問題……………	714
部局長の交替等……………	714
昭和60年度京都大学市民講座	
「生命を考える」……………	714
公開講座	
工学部「先端技術と生活」……………	715
農学部「農業簿記・	
農業経営講習会」……………	715
数理解析研究所「数学入門」……………	716
理学部「高等学校教育関係者の	
ための現代数学展望」……………	716
木材研究所, 農学部	
「木材の科学」……………	716
人文科学研究所「原典を読む」……………	717
霊長類研究所「サルの生物学」……………	717
<紹介>	
医学部附属病院 MR 棟……………	717
<資料>	
昭和60年度新設の建物……………	718
計報・日誌……………	719
<随想>	
アロイス・リーグル80年忌	
名誉教授 長廣 敏雄……………	720

## ＜大学の動き＞

沢田総長、慶北大学（大韓民国）を  
訪問

沢田敏男総長は、8月23日から大韓民国における高等教育・研究機関の調査及び学術交流に関する打合せのため同国を訪れ、予定どおり8月26日帰国した。

今回の訪問は、徐元燮慶北大学校総長の招きによるもので、同大学校総長ほか大学関係者と意見交換を行った。

吉田寮敷地内埋蔵文化財調査を  
めぐる問題

学生部長 加藤 幹 太

学生部は、従来からの「基本方針」に沿って新しい学寮の実現に向けて検討を重ね、まず新営候補地（現吉田東寮敷地内の南側空地）における工事施行の可能性を探るための埋蔵文化財発掘調査実施に努力を傾注してきた。

学内関係者の努力と協力の結果、この調査の第一段階である試掘の実施計画（調査期間 7月29日～8月9日）が確定し、7月29日から調査を実

施することとなっていた。

しかし、7月29日早朝から熊野寮自治会の一部学生が、『埋文』実力阻止、『在期』決戦勝利』を唱え、2日間埋蔵文化財研究センター玄関前に、引き続き吉田東寮敷地内に座り込む等し、学生部委員の再三の説得をも受け入れず実力阻止行動を続けた。加えて、7月31日には吉田寮自治会からも調査延期方の申し入れがなされる等の事態が生じ、平穩に発掘調査を実施し得ない状況になったため、8月2日この調査を断念せざるを得なかった。

この事態は、昭和61年3月31日の吉田寮在寮期限を目前に控えた現在、新寮建設のために努力を傾注してきた学生部にとっては極めて遺憾な出来事である。

昭和60年8月12日

## 部局長の交替等

学生部長

加藤幹太学生部長の辞任に伴い、その後任として朝尾直弘文学部教授（国史学第二講座担当）が9月1日任命された。任期は昭和61年8月31日までである。

## 昭和60年度京都大学市民講座

## 「生命を考える」

本学では、来る10月19日、26日、11月2日の各土曜日に広く一般市民を対象とする「京都大学市民講座」を開催する。

本講座は、財団法人京大会館楽友会の協力の下に、昭和54年以来毎年開かれているもので、今年度は「生命を考える」を共通テーマに、総合大学の特色を生かして学問の諸領域にわたる講義が行われる。

○受講定員 330名

○受講料 1,500円

○申込方法 往復はがきに住所、氏名、年齢、職業、電話番号を記入（返信用には郵便番号、あて名を記入）のうえ、9月28日（土）までに庶務部庶務課学務掛（内線2041、2043）へ。

○会場 農学部W100講義室。

○日程

第 1 日 10 月 19 日 (土) 13:00 ~ 16:30	開 講 あ い さ つ	文学部長 本 田 實 信
	ウイルスから日本人の起源を探る	ウイルス研究所 教授 日 沼 頼 夫
	刑法による生命の保護	法 学 部 教授 中 森 喜 彦
第 2 日 10 月 26 日 (土) 13:00 ~ 16:30	健康やかに生きるために	教 養 部 教授 熊 本 水 頼
	これからの医療と福祉 —高令化社会への私達の対応—	経済学部 教授 伊 東 光 晴
第 3 日 11 月 2 日 (土) 13:00 ~ 16:30	受精卵の人為操作と家畜の改良・増殖	農 学 部 教授 入 谷 明
	生命と生といのち	文 学 部 教授 上 田 閑 照
	閉 講 あ い さ つ	総 長 沢 田 敏 男



## ＜部局の動き＞

### 一 公 開 講 座 一

#### 工 学 部

#### 「先端技術と生活」

工学部では、6月22日から7月13日まで4回にわたり毎週土曜日の午後1時から6時まで、工学部大会議室において、公開講座を開催した。

この公開講座は、一般市民を対象に工学部の教授・助教授が最近の先端技術を取りあげ、生活の向上に役立つ工学の現状と将来をわかりやすく解説することを主眼として催されたものであり、116名が受講した。講義題目・講師は次のとおりであった。

新しい磁性材料	中村 陽二
センサと電子材料	川端 昭
バイオテクノロジー	
—その可能性をさぐる—	田中 渥夫
ロケットによる彗星探査	藪下 信
夢の架橋一本四連絡橋への道	白石 成人

都市における地震災害の恐ろしさ 家村 浩和  
太陽エネルギーの熱利用について 國友 孟  
我々のくらしと省資源・

省エネルギーシステム

高松武一郎  
(工学部)

#### 農 学 部

#### 「農業簿記・農業経営講習会」

農学部・農業簿記研究施設では、7月15日(月)から20日(土)までの間、農学部講義室において公開講座「第49回農業簿記・農業経営講習会」を開催した。

この講習会は、農業簿記とそれに基づく農業経営の分析・診断・計画に関する理論と実務の普及を目的としたものである。講習会には農業改良普及員、高校教員、府県・各種団体職員、農家など、北海道から沖縄まで40道府県の全国各地から104名が参加し、連日午前9時から午後5時まで受講した。講義科目、講師は次のとおりであった。



農家経済簿記および農家経済の分析・診断

菊地 泰次・桂 利夫

農業経営複式簿記

阿部 亮耳・稲本 志良

農業投資および資金の計画・管理・分析

亀谷 暁・辻井 博

地域農業および農業経営の分析・診断・計画

西村 博行・吉田 忠・熊谷 宏

(農学部)

## 数理解析研究所

### 数 学 入 門

数理解析研究所では、7月24日(水)から8月1日(木)までの間(7月28日(日)を除く。午後1時15分から5時まで)、数理解析研究所4階大講演室において、「数学入門公開講座」を開催した。

この公開講座は、ある程度数学の素養のある社会人、中学・高校教員、学生等を対象に、専門的題材をわかりやすく解説しようとするものであり、約80名が受講した。講義題目、講師は次のとおりであった。

四元数の話	荒木不二洋
四元数の整数論	一松 信
磁針のずれの幾何学	(教養部) 笠原 皓司
金太郎飴と有平糖	松浦 重武

(数理解析研究所)

## 理 学 部

### 「高等学校教育関係者のための現代数学展望」

理学部数学教室では、7月29日(月)から8月3日(土)までの6日間(7月29日～31日は午前10時から午後5時10分まで、8月1日～3日は午後1時から5時10分まで)、公開講座「高等学校教育関係者のための現代数学展望」を同教室講義室において開催した。数学の発展が数学教育にも大きな影響を与えていることにかんがみ、この公開講座は、主として高等学校の数学教育関係者を対

象に、いくつかの話題をえらび数学の最近の発展についての展望を与えることを目的としている。

本年は7年目で、各地から約40名の受講者があった。講義題目と講師は次のとおりであった。

カオスからフラクタルへ	山口 昌哉
初等幾何の構成	吉沢 尚明
写像度と不動点	戸田 宏
ポンスレの閉形定理	上野 健爾
複素数と双曲幾何学	楠 幸男

(理学部)

## 木材研究所，農学部

### 「木 材 の 科 学」

木材研究所と農学部林産工学教室は合同で7月31日(水)から8月2日(金)までの3日間(午前9時から午後5時まで)の公開講座「木材の科学」を開催した。

この講座は、毎年継続して実施されており、主として中学、高校の技術・家庭、理科などを担当する教員を対象として、各実験室に所属し、木材研究の最近の成果と展望の一端にふれてもらうことを意図したものである。今回は34名が受講し、終始熱心な雰囲気の中に3日間を終了した。

講座のスケジュールは第一日を合同講義にあり、第二、第三日を各研究室における分属セミナーとした。それぞれのテーマ及び担当者は次のとおりであった。

#### 合同講義(7月31日)

木は語る	島地 謙
肉眼による樹種の識別(含実習)	林 昭三
分属セミナー(8月1日, 2日)	
木材の物理的性質と加工	木材物理部門
木材成分の分析と化学的利用	木材化学部門
木質材料の製造と火災実験	木質材料部門
木材の生物劣化とその防止	

	木材防腐防虫実験施設
木材と人間の感覚	木材工学講座
木材とアコースティック・エミッション(AE)	
	林産機械学講座
紙の調整とその性質	林産化学講座
X線で“見る”木材	木材化学工学講座

(木材研究所，農学部)

## 人文科学研究所

## 「原 典 を 読 む」

人文科学研究所では恒例の夏期公開講座を8月1日(木)から3日間(午前9時から正午まで)本館において開催した。

36回目を数える本年度の講座は、「原典を読む」を共通テーマとし、日本部・東方部・西洋部各2名の講師により次のとおり行われた。連日約80名の受講者があり盛況裡に終了した。

会沢安『新論』と国体思想	鈴木 祥二
三月事件と十月事件	
—予審調書を読む—	古屋 哲夫
商事街の蕭紅	村田 裕子
『史記』と秦始皇陵兵馬俑	曾布川 寛
ブルーストのカイエを読む	
—1913年の「失われた時を求めて」—	天野 史郎
古代シュメールの土地制度	
—大英博物館粘土板文書から—	前川 和也
(人文科学研究所)	

## 霊長類研究所

## 「サル生物学」

霊長類研究所では、8月5日(月)、6日(火)の両日(午前9時から午後6時30分まで)、国民年金保養センター「サンパーク犬山」及び霊長類研究所において、公開講座「サル生物学」を開催した。

この公開講座は、生物学についてある程度の素養のある中学・高校教師、大学生、社会人等を対象に、生物としてのサルについての科学的知識を、わかりやすく解説しようとするものであり、初めての試みであった。講座には東海地方を中心に、近畿地方からの参加者も含め、約110名が受講した。講義題目、講師は次のとおりであった。

サルの社会学	河合 雅雄
サルの形態学	岩本 光雄
サルの心理学	室伏 靖子
サルの神経系の生理学	久保田 競
(霊長類研究所)	

## &lt;紹 介&gt;

## 医学部附属病院MR棟

昭和60年3月、医学部附属病院に関係各位の多大のご尽力によりMR棟が建設され(写真1)、同時にMR-CT装置(写真2)が設置された。MR, CTはそれぞれMagnetic Resonance(磁気共鳴)とComputed Tomography(コンピューター断層)のことである。MR棟は病院外来棟の北側に位置し、延べ面積は558.6㎡の平屋であり、MR-CTを収容する検査室、コンピューター室、機械室、読影室などよりなっている。

MR-CT装置は米国製、超電導方式を採用した最新鋭機である。静磁場強度は1.5テスラ(15,000ガウス)であり、化学シフトの解析も可能である。このように強い磁場を有するMR-CT装置は本邦では現在、東京大学医学部附属病院、国立循環器病センター病院に設置さ

れているのみである。

MR-CTは化学分析に従来より用いられている核磁気共鳴の原理を応用したものである。水素原子核を例にとると、水素原子核を1.5テスラの静磁場内に置けば63.87MHzのラーモア周波数で歳差運動をする。この状態に同じ周波数のラジオ周波を一定時間加えると水素原子核は共鳴しエネ

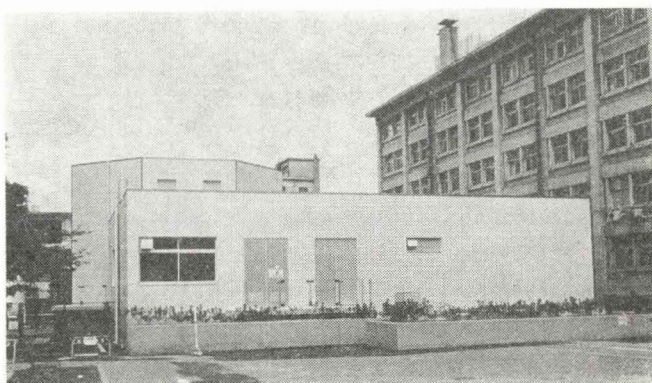


写真1 MR棟全景



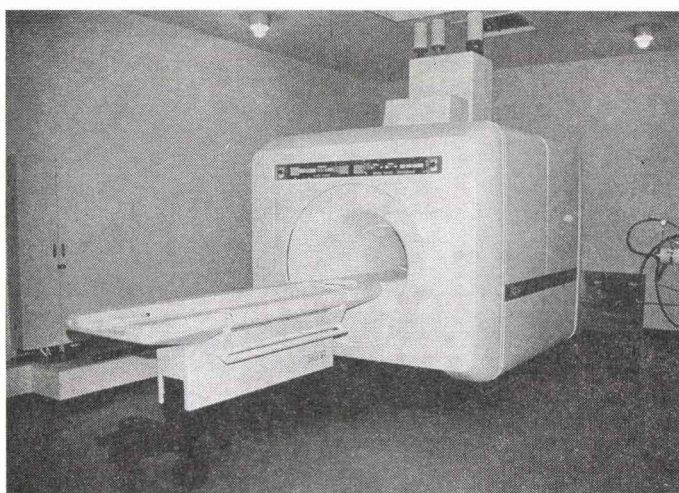


写真2 MR-CT 装置本体

ルギー準位が上がる。ラジオ周波をかけ終わると吸収したエネルギーを放出して元に復する。このラジオ波がMR信号と呼ばれ、MR-CTでは人体の断面上の各点でこのMR信号が測定される。この信号より信号強度、緩和時間 ( $T_1$ ,  $T_2$ ) が計算され画像として表示される (表紙写真)。一方水素原子核は体内の水分の分布に深く関係しており、たとえば癌組織ではMR信号が正常組織と異なるためその部位が診断できるようになる。過去十数年間に医療を大きく変革させたと言われるX線CTもMR-CTと同様に人体の断層面で形態的異常を診断するものであるが、X線の透過性よりはMR信号の方がより人体内の病態を忠実に反映すると予想されている。したがってMR-CTはX線CT以上に病気の早期発見に役立つと考えられている。

MR棟の中核は言うまでもなくMR-CT装置を収納した検査室である。良好な画質を得るために検査室の設計には特に細心の注意が払われた。磁場の均一性を保障するため装置周辺には鉄骨は用いられず、鉄骨は充分離れた位置に対称になるように配置されている。また外部からの電波を遮へいするため検査室は銅板からなるシールドが張りめぐらされている。これは人体からのMR信号が極めて微弱なため一切の外部信号を遮断するためのものである。勿論検査室内での照明は白熱灯に限られ、蛍光灯は使えない。検査室内に入る時には、特に磁性体の持ち込みは棟内の2か所に設

けられた金属探知器と問診で嚴重にチェックされる。その他、クレジットカード、アナログ時計、カメラなどは検査室に持ち込むと使用不能となる恐れがある。

現在まで限られた症例に検査を行っているがすでに成果があがりつつあり、特に有効な領域は中枢神経系の疾患である。この領域は従来のX線CTが最も有効であったが、MR-CTは画質の点でX線CTよりもすぐれており、特に脳腫瘍、それもX線CTの盲点であった頭蓋底に近い部位に発生するものの診断に有用である。しかしながら現状ではX線CTに比して検

査時間が約1時間と長くなるため、MR-CTだけでは数ある症例を消化し切れない。したがって当分の間は両者の併用となるが、機器の改良でMR-CTの件数は確実に増加すると予想される。他臓器については心拍動、呼吸運動により画質がおとるが、今後、改良されると期待される。

MR-CTは従来の医療従事者以外に、機器の開発、データ処理を担当する理工学者、さらに生体内の化学物質代謝を追求する生化学者等の共同作業によって進展するものであり、今後共、関係各位のご協力をお願いする次第である。

(医学部附属病院)

## <資 料>

### 昭和60年度新設の建物

今年度竣工予定の建物は次のとおりである。

建築施設名	延面積	竣工予定 時 期	備 考
工学部 (分子工学専攻) 校舎	1,340 <sup>m<sup>2</sup></sup>	昭. 61. 3. 31	地上4階 地下1階
農学部 (初期胚操作動物実験室) 校舎	730	61. 3. 31	平 屋
結核胸部疾患研究所 附属病院診療棟	580	61. 3. 31	地上2階

## 訃 報

伊藤 洋平（医学部教授・医学博士）

7月26日逝去，62歳。本学医学部卒業。昭和48年本学医学部教授就任，54年から56年まで評議員，56年から医学部長を併任。専門は微生物学，特に腫瘍ウイルス学。

徳岡 辰雄（工学部教授・京都大学工学博士）

7月28日逝去，56歳。本学大学院工学研究科修士課程修了。昭和41年本学工学部教授就任。専門は連続体力学。

那須 孝治（農学部附属演習林技官）

8月15日逝去，58歳。昭和39年から農学部附属演習林（白浜試験地）勤務。同59年本学永年勤続者表彰（20年勤続）を受ける。

吉田 洋子（教養部事務官）

8月17日逝去，37歳。昭和42年法学部勤務，食糧科学研究所を経て45年教養部（庶務掛）に配置換。

可知 祐次（理学部教授・理学博士）

8月19日逝去，63歳。本学理学部卒業。昭和34年本学理学部教授就任。専門は金相学。

田村 喜弘（本学名誉教授・医学博士）

9月6日逝去，71歳。本学医学部卒業。昭和44年本学教養部教授就任，51年本学退職。その間体育指導センター所長（47年～51年）を併任。専門は運動生理学。

川上太左英（本学名誉教授・農学博士）

9月13日逝去，74歳。農林省水産講習所専攻科卒業。昭和28年本学農学部教授就任，50年退官。同59年勲三等旭日中綬章受章。専門は水産物理学。

## 日 誌

（1985年7月1日～8月31日）

7月3日 中華人民共和国教育視察団 張 徳 龍 団長  
（上海市高等教育局長）外9名来学，総長及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

4日 名誉教授称号授与式

✧ 総長，大学院生協議会と会見

9日 評議会

✧ 大学院審議会

10日 国際交流委員会

15日 農学部附属農業簿記研究施設公開講座「農業簿記・農業経営講習会」（20日まで）

17日 中華人民共和国武漢大学 劉 道 玉 校長来学，総長及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

22日 発明審議委員会

24日 数理解析研究所数学入門公開講座（8月1日まで）

25日 フランス 共和国 Paris 国際大学都市 Jean-Etienne Dalmasso 本部長（Paris 第7大

学教授）来学，国際交流委員会委員長及び将来計画検討委員会委員長並びに関係教官と懇談

29日 学位授与式

✧ 理学部数学教室公開講座「高等学校教育関係者のための現代数学展望」（8月3日まで）

31日 農学部林産工学教室，木材研究所公開講座「木材の科学」（8月2日まで）

8月1日 人文科学研究所夏期公開講座「原典を読む」（3日まで）

5日 霊長類研究所公開講座「サル生物学」（6日まで）

23日 ユーゴスラビア 社会主義連邦共和国 Zagreb 大学 Enver Šehović 学長来学，総長事務代理及び関係教官と懇談並びに学内施設見学

✧ 総長，大韓民国における高等教育・研究機関の調査及び学術交流に関する打合せのため，同国を訪問（26日まで）



